

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 14 日 (14.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/033055 A1

Best Available Copy

- (51) 国際特許分類⁷: C07C 45/36, 47/54, 47/565, 67/39, 69/78, 69/84
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014882
- (22) 国際出願日: 2004 年 10 月 1 日 (01.10.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-344363 2003 年 10 月 2 日 (02.10.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社日本触媒 (NIPPON SHOKUBAI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5410043 大阪府大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 林 利生 (HAYASHI, Toshio) [JP/JP]; 〒5648512 大阪府吹田市西御旅町5番8号 株式会社日本触媒内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 植木 久一, 外 (UEKI, Kyuichi et al.); 〒5300003 大阪府大阪市北区堂島2丁目1番16号 フジタ東洋紡ビル9階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD FOR OXIDIZING AROMATIC COMPOUND HAVING ALKYL SUBSTITUENT, METHOD FOR PRODUCING AROMATIC ALDEHYDE COMPOUND AND METHOD FOR PRODUCING AROMATIC CARBOXYLIC ACID ESTER

(54) 発明の名称: アルキル置換基を有する芳香族化合物の酸化方法、芳香族アルデヒド化合物の製造方法並びに芳香族カルボン酸エステルの製造方法

(57) Abstract: A method for oxidizing an aromatic compound having an alkyl substituent, characterized in that the aromatic compound having an alkyl substituent is reacted with molecular oxygen in the presence of a catalyst comprising a carrier and, carried thereon, Ag and/or Au, and, optionally, one or more of 8 Group elements, to thereby oxidize the alkyl substituent into an aldehyde group. The above oxidation method allows the production of an aromatic aldehyde compound or an aromatic carboxylic acid ester via this aromatic aldehyde compound in high yield and with high selectivity, even when use is made of an aromatic compound having an alkyl substituent being apt to form an aromatic carboxylic acid through oxidation as a starting material, due to the use of a catalyst having a moderate activity.

(57) 要約: 本発明は、Ag 及び/または Au と、必要により、8 族元素のいずれか 1 種以上の元素とが、担体に担持された触媒の存在下に、アルキル置換基を有する芳香族化合物と酸素分子とを反応させて、アルキル置換基をアルデヒド基へと酸化することを特徴とするアルキル置換基を有する芳香族化合物の酸化方法に関する。本発明の酸化方法は、適度な酸化能を有する触媒を用いたことで、酸化反応によって芳香族カルボン酸になりやすいアルキル置換基を有する芳香族化合物を出発原料として用いた場合であっても、芳香族アルデヒド化合物、あるいはこの芳香族アルデヒド化合物を経て芳香族カルボン酸エステルを、高収率及び高選択率で得ることができる。

WO 2005/033055 A1